

Vrtoglavica kao ekvivalent konvulzija u djece

Vertigo as a convulsive equivalent in children

Andrea Šimić Klarić^{1*}, Helena Tesari Crnković¹, Želimir Šimić², Ljerka Banožić¹, Irena Gašparić¹, Borislav Vuković¹

¹Opća županijska bolnica, Požega

²Dom zdravlja, Požega

Primljeno: 18. 9. 2013.

Prihvaćeno: 21. 11. 2013.

Sažetak. Cilj: Iako je epilepsija rijedak uzrok vrtoglavice, cilj ovog rada je obratiti pažnju na vrtoglavicu kao konvulzivni ekvivalent. Prikazana su dva slučaja pacijenata s pojavnošću vrtoglavice kao glavnog simptoma epilepsije. **Prikazi slučajeva:** Djevojčica u dobi od sedam godina i dječak u dobi od 15 godina javljaju se radi epizoda kratkotrajnih vrtoglavica. Njihove obiteljske anamneze su negativne na neurološke bolesti, a perinatalna anamneza je uredna. U elektroencefalogramu (EEG) djevojčica ima registrirane fronto-temporalne šiljke i generalizirana izbijanja šiljak val kompleksa, a dječak paroksizmalna izbijanja šiljak val kompleksa generalizirano. Magnetska rezonancija mozga kod oboje je uredna. Na započetu antikonvulzivnu terapiju napadaji prestaju, a EEG postaje uredan. **Zaključak:** Ova dva slučaja ukazuju na vrtoglavicu kao ekvivalent konvulzija te na dijagnozu epileptičke vrtoglavice. Oba pacijenta imala su jasne promjene EEG-a i dobar odgovor na antikonvulzivnu terapiju.

Ključne riječi: dijete; epilepsija; vrtoglavica

Abstract. Aim: Although epilepsy is a rare cause of vertigo, the aim of this paper is to point to vertigo as an epileptic equivalent, presenting children with vertigo as the main symptom of epilepsy. **Case reports:** A seven-year-old girl and a 15 year-old-boy came to our hospital due to repeated quick vertigo. Family history for both children was uneventful and perinatal anamnesis was normal. The girl had focal and paroxysmal electroencephalogram (EEG) discharges with fronto-temporal spikes and generalized spike wave complexes. The boy's EEG showed paroxysmal discharges with generalized spike wave complexes. Magnetic resonance of the brain was normal for both of them. The anticonvulsant therapy was started. After the therapy initiation, they did not have seizures and the EEG normalised. **Conclusion:** These cases indicate that vertigo may be an epileptic equivalent and make the diagnosis of epileptic vertigo. Both patients had obvious EEG changes and responded well to anticonvulsant therapy.

Key words: child; epilepsy; vertigo

*** Dopisni autor:**

Dr. sc. Andrea Šimić Klarić, dr. med.

Služba za dječje bolesti

Opća županijska bolnica

Osječka 107, 34 000 Požega

e-mail: andrea.simic-klaric@po.t-com.hr

<http://hrcak.srce.hr/medicina>

UVOD

Vrtoglavica je subjektivni osjećaj okretanja ili stanje gubitka ravnoteže u prostoru, koje se očituje osjetom okretanja (vertigo), mučninom, povraćanjem, glavoboljom i gubitkom ravnoteže u odnosu na podlogu¹. Zbog poremećaja ravnoteže pacijent ima osjećaj nesigurnosti, zanošenja pri hodu, a ponekad i pada. U dječjoj dobi vrtoglavica nije rijedak razlog javljanja liječniku.

Uzrok vrtoglavice su poremećaji vestibularnog sustava. U dječjoj dobi bilo kakva odstupanja u području vestibularnog sustava mogu uzrokovati usporenu posturalnu kontrolu, periodičnu vrtoglavicu, manjak koordinacije te paroksizmalni tortikolis kod mlađe djece. Ponavljajuće vrtoglavice u dječjoj su dobi najčešće vezane uz poremećaj labirinta, ali također mogu biti uzrokovane epilepsijom, migrenom ili poremećajem u području vertebrobazilarnog sliva².

Kod pojave vrtoglavice, dakle, potrebno je razlučiti klinički i dijagnostičkim testovima radi li se o otološkom ili neurološkom uzroku. S obzirom na specifičnosti u djece, ponekad nije jednostavno utvrditi pravi uzrok. Problem je često u nemogućnosti malog djeteta da točno opiše tegobe, a otežano je i izvođenje pretraga u mlađe djece, posebno nekih pretraga, poput položajnih testova za ispitivanje funkcije vestibularnog aparata³.

Migrena je najčešći uzrok ponavljajuće vrtoglavice u dječjoj dobi^{4,5}. Ipak, diferencijalno dijagnostički u slučaju pojave vrtoglavice u djece treba razmotriti sljedeće entitete: benigni paroksizmalni vertigo, bazilarna migrena / vestibularna migrena, benigni paroksizmalni pozicijski vertigo, kinezitoza (bolest kretanja), labirintitis / vestibularni neuritis, Menierova bolest, vestibularna paroksizmija, perilimfatična fistula, bilateralna vestibulopatija, centralni (simptomatski, organski) vestibularni sindrom, prirođene malformacije i somatoformni vertigo^{4,6,7}. Većina ovih dijagnoza u djece ima povoljnu prognozu⁸.

Neka istraživanja vrtoglavice u djece navode epilepsiju kao uzrok u učestalosti od 6 % slučajeva⁹. Epilepsija je kronična bolest koju karakterizira ponavljanje epileptičkih napada. Epileptička vrtoglavica uzrokovana je abnormalnom stimulacijom vestibularnog dijela moždane kore, i to parijetal-

nog, temporalnog i frontalnog korteksa, što rezultira parcijalnim konvulzijama¹⁰. Ponekad se vrtoglavica može javiti kao aura prije generaliziranih napadaja. Bilo kakve destruktivne promjene u vestibularnom korteksu, poput tumore, vaskularnih anomalija, kongenitalnih malformacija te postrumatskih promjena, također mogu uzrokovati simptomatsku epilepsiju, a najčešće se liječe kirurški. S druge strane, postoji i idiopatska epileptička vrtoglavica, bez organske podloge vidljive slikovnom dijagnostikom mozga.

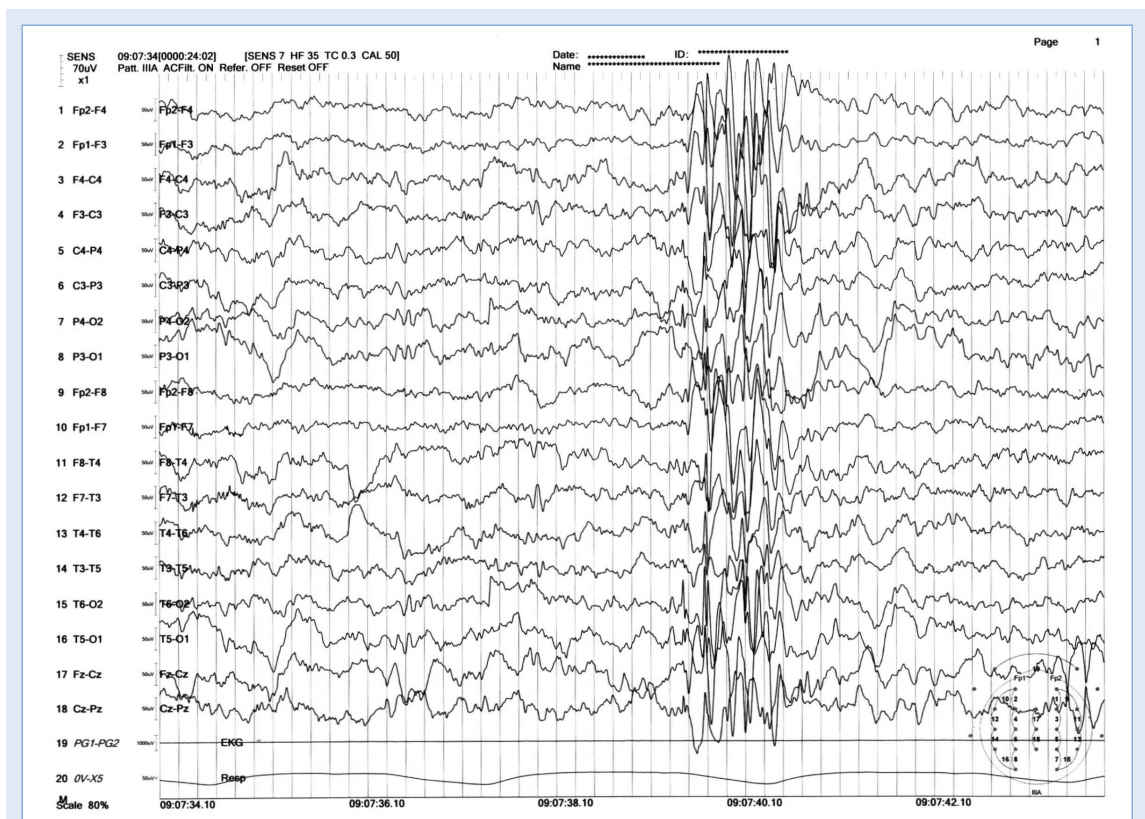
Ponavljajuće vrtoglavice u dječjoj dobi najčešće su vezane uz poremećaj labirinta, ali mogu biti uzrokovane epilepsijom, migrenom ili poremećajem u području vertebrobazilarnog sliva. U djece se epilepsija navodi kao uzrok vrtoglavice s učestalošću od 6 %. Epileptička vrtoglavica uzrokovana je abnormalnom stimulacijom vestibularnog dijela moždane kore, i to parijetalnog, temporalnog i frontalnog korteksa, što rezultira parcijalnim konvulzijama.

Prikazi slučajeva djece s epileptičkom vrtoglavicom ranije su samo izolirano opisani u literaturi¹¹, ali epilepsija je ipak jasno prepoznat uzrok periodičnim vrtoglavicama u djece. Cilj ovog prikaza je svratiti pozornost na vrtoglavicu kao oblik pojavnosti konvulzija u dječjoj dobi.

PRIKAZI SLUČAJEVA

U ovom članku prikazujemo dva primjera pacijenta s pojavom vrtoglavice kao glavnog simptoma epilepsije. Oba djeteta javljaju se s anamnezom ponavljanih kratkotrajnih napada vrtoglavice koji su počeli kratko vrijeme prije dolaska u ambulantu.

Prva pacijentica je sedmogodišnja djevojčica koja dolazi u pedijatrijsku ambulantu zbog ponavljanih vrtoglavica koje se javljaju unazad 2 mjeseca. Osim vrtoglavice, djevojčica napominje da vidi i jake boje. Kod nje vrtoglavica traje po nekoliko minuta. Uz vrtoglavicu, majka primjećuje i dezorijentaciju. Nakon što vrtoglavica prođe, djevojčica osjeća bol u predjelu čela. Vrtoglavica se kod naše pacijentice javlja neovisno o promjeni položaja, bez obzira na položaj glave i vrata, te nezvano uz naglo ustajanje. Roditelja su iznijeli podatke o urednoj trudnoći i terminskom, urednom



Slika 1. EEG zapis djevojčice s vrtoglavicom prije uvođenja terapije

porodu. Porođajna masa i duljina bile su uredne, kao i opseg glave. U novorođenačkoj dobi nije imala poteškoće, niti se opisuju čimbenici neuro-rizika. U obitelji djevojčice nema značajnih neuroloških bolesti, a negirana je epilepsija kod članova obitelji. U elektroencefalogramu (EEG) kod pacijentice se registrira uredna osnovna moždana aktivnost, ali se uočavaju fronto-temporalni šiljci te generalizirana izbijanja šiljak val kompleksa u paroksizmima (slika 1). Paroksizmalna izbijanja traju do nekoliko sekundi, a tijekom snimanja napadi nisu registrirani. S obzirom na anamnezu i elektrofiziološki nalaz, učinjena je i slikovna dijagnostika mozga magnetskom rezonancijom. Nalaz magnetske rezonancije mozga uredan je, bez žarišnih promjena, znakova krvarenja, traume ili ekspanzivnih procesa.

Zbog potrebe za isključenjem otoloških uzroka, koji su inače čest uzrok vrtoglavice, učinjena je otorinolaringološka obrada koja je dala uredne rezultate. Oftalmološki pregled također je uredan. S obzirom na učinjenu obradu, postavljena je dijagnoza epileptičke vrtoglavice.

Započeta je terapija okskarbazepinom, nakon čega napadaji prestaju, a EEG postaje uredan. Dobar klinički i elektrofiziološki odgovor na antikonvulzivnu terapiju potvrđuje postavljenu dijagnozu. Djevojčica je uzimala antikonvulzivnu terapiju kroz 2,5 godine. Tijekom tog perioda nije imala napada vrtoglavice, a također je bez napada i godinu dana nakon ukidanja terapije. Cijelo vrijeme liječenja djevojčica je urednog neurološkog statusa i urednog kognitivnog razvoja. Odlična je učenica. Nakon prekinute terapije, EEG nalaz je uredan.

Drugi pacijent sa sličnim tegobama bio je dječak u dobi od 15 godina koji je nekoliko dana prije prijama na Odjel pedijatrije imao dvije epizode vrtoglavice. Kod njega je vrtoglavica trajala oko dvije minute, a nakon toga je još dvadesetak minuta osjećao nestabilnost pri hodu. Tijekom napada vrtoglavice dječak nije imao jasno izraženu ataksiju niti je gubio svijest. U obitelji našeg dječaka nije bilo težih neuroloških bolesti niti epilepsije. Perinatalna anamneza također je bila uredna. Psihomotorni razvoj protekao je bez odstupanja od uo-

bičajenih neurorazvojnih miljokaza. EEG našeg dječaka nakon neprospavane noći pokazuje paroksizmalna izbijanja šiljak val kompleksa generalizirano uz urednu osnovnu moždanu električnu aktivnost i urednu arhitektoniku spavanja. Učinjena je magnetska rezonancija mozga koja je uredna, kao i očni pregled te vestibulometrija.

U terapiju su uvedeni valproati. Uz terapiju valproatima, napadi vrtoglavice su prestali, a nalaz EEG-a normalizirao se. Dječaka se i dalje kontroliralo u neuropedijatrijskoj ambulanti. U sljedeće dvije godine u dva navrata hospitaliziran je radi recidiva vrtoglavice i slabosti koji su trajali po nekoliko minuta. U oba navrata registrirane su izuzetno niske vrijednosti valproata u serumu, što pokazuje lošu suradljivost i neredovito uzimanje terapije. Dječak je i dalje na terapiji, uz češće kontrole radi praćenja koncentracije lijeka u serumu. Nema napada, EEG je uredan. Dječak uredno pohađa nastavu srednjoškolskog programa, bez ikakvih poteškoća. Neuropsihologijsko testiranje oba djeteta nije pokazalo kognitivna odstupanja. S obzirom na odsutnost kognitivnih poteškoća, dobar odgovor na terapiju i dobru kontrolu napada, smatramo da je njihova bolest odličnog ishoda.

RASPRAVA

Vrtoglavica je čest razlog dolaska djeteta u pedijatrijske ambulante, a njezin uzrok najčešće je vezan uz područje rada otorinolaringologa. Kod svakog djeteta s vrtoglavicom, a osobito ako je prisutan nistagmus ili tinitus, potrebno je učiniti otorinolaringološku obradu u koju bi trebala biti uključena vestibulometrija i položajni testovi, kako bi se isključili najčešći razlozi vrtoglavice. Ako se isključe otološki razlozi, treba dalje tragati za etiologijom tegoba.

Među neurološkim uzrocima periodične vrtoglavice prednjači migrena s udjelom od 40 %⁴, a mnogi periodični sindromi u kojima se javlja i vrtoglavica preteča su razvoja migrene u kasnijoj dobi⁶. Kod periodičnih migrenoznih sindroma s vrtoglavicom, često je prisutna i glavobolja.

S obzirom na to da je epilepsija kronična bolest s napadima koji se ponavljaju, u manjem postotku slučajeva periodične vrtoglavice mogu biti ekvivalent konvulzija, pogotovo ako se radi o kratkim

napadima vrtoglavice. Tako su kod naša dva pacijenta ponavljajuće vrtoglavice bile osnovni pojavni oblik epilepsije.

Da bismo posumnjali na epileptički vertigo, uz kliničku sliku periodičnih vrtoglavica mora postojati i jasno patološki nalaz EEG-a, te dobar klinički odgovor na antikonvulzivnu terapiju. Ako se na slikovnoj dijagnostici mozga nađu organske promjene, radi se o simptomatskoj bolesti. Ako je neuroimaging uredan, postavit će se dijagnoza paroksizmalnog epileptičkog vertiga.

Vrtoglavica može biti ekvivalent konvulzija, pogotovo ako se radi o kratkim napadima. Osnovni kriterij za postavljanje dijagnoze epileptičke vrtoglavice je patološki EEG nalaz uz uredan nalaz slikovnih pretraga mozga, te klinički i elektrofiziološki odgovor na antikonvulzivnu terapiju.

Napadi epileptičke vrtoglavice uglavnom traju sekundama do minuta, uz mučninu, ali ne i povraćanje. Nistagmus i tinitus također mogu biti prisutni. Neurološki status izvan napada najčešće je bez odstupanja. Osnovni kriterij za postavljanje dijagnoze je patološki EEG nalaz, te klinički odgovor na terapiju¹¹. U EEG-u se kod epileptičke vrtoglavice najčešće uočavaju spori ili zašiljeni valovi temporalno ili bitemporalno, a ponekad generalizirana izbijanja. U slučaju napada rezistentnih na antikonvulzivnu terapiju potrebno je učiniti videoelektroencefalogram, iktalni SPECT, neuropsihologijsku evaluaciju ili intrakranijalni EEG kako bi se postavila dijagnoza¹². U slučaju tvrdokornih napada, u obzir dolazi kirurško liječenje, čak i kod pacijenata koji nemaju jasne promjene na MR-u mozga.

Oba naša pacijenta, i djevojčica i dječak, imala su jasne promjene u EEG-u, uz uredne nalaze otorinolaringološke i oftalmološke obrade, te uredan *neuroimaging*, MR mozga. Na antikonvulzivnu terapiju odgovor je bio odličan, kako klinički, nestajanjem ili smanjenjem broja napada, tako i normalizacijom EEG zapisa. U oba pacijenta negirani su drugi mogući oblici napada. Djevojčica po uvođenju terapije više nije uopće imala napada, a dječak je u dva navrata zbog neredovitog uzimanja terapije (što je potvrđeno izrazito niskom koncentracijom valproata u serumu) imao osla-

bljene napade. Zbog svega navedenog, smatramo da se kod oba naša pacijenta radilo o epileptičkoj vrtoglavici. Oba djeteta školuju se po redovitom programu, bez znakova odstupanja kognitivnih funkcija, te je prognoza bolesti dobra. U literaturi se rijetko navode podaci o udjelu pacijenata u kojih napadi recidiviraju nakon ukidanja terapije, pa nam ostaje dalje praćenje naših pacijenata.

Iako je vrtoglavica kao konvulzivni ekvivalent relativno rijetka kod djece, epilepsija je ipak moguć razlog. Zato je nužno kod pacijenata s urednim nalazima otorinolaringološke i oftalmološke obrade svakako učiniti EEG, kako bi se dokazala epilepsija kao mogući uzrok tegoba. Isto tako, ako je dijete urednih nalaza otorinolaringološke obrade dolazi u neuropedijatrijsku ambulantu, potrebno je razmotriti potrebu za slikovnom dijagnostikom mozga, kako bi se isključila simptomatska podloga tegobama.

LITERATURA

1. Barišić N. Pedijatrijska neurologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2006;878.
2. Gergont A, Wesolowska E, Zajac A, Nowak A. Results of transcranial Doppler examination of cerebral blood flow in children with vertigo. *Przegł Lek* 2006;63:1213–7.
3. Manzari L, Burqess AM, Macdougall HG, Curthoys IS. Objective measures of vestibular function during an acute vertigo attack in a very young child. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2012;269:2589–92.
4. Jahn K, Langhagen T, Schroeder AS, Heinen F. Vertigo and dizziness in childhood – update on diagnosis and treatment. *Neuropediatrics* 2011;42:129–34.
5. Teixeira KC, Montenegro MA, Guerreiro MM. Migraine Equivalents in Childhood. *J Child Neurol* 2013; Forthcoming.
6. Cuvelier J-C, Le'pine A. Childhood periodic syndromes. *Pediatr Neurol* 2010;42:1–11.
7. Langhagen T, Schroeder AS, Rettinger N, Borggraefe I, Jahn K. Migraine-related vertigo and somatoform vertigo frequently occur in children and are often associated. *Neuropediatrics* 2013;44:55–8.
8. Jahn K. Vertigo and balance in children--diagnostic approach and insights from imaging. *Eur J Paediatr Neurol* 2011;15:289–94.
9. Erbek SH, Erbek SS, Yilmaz I, Topal O, Ozgirgin N, Ozluoglu LN et al. Vertigo in childhood: a clinical experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006;70:1547–54.
10. Wiest G, Zimprich F et al. Vestibular processing in human paramedian precuneus as shown by electrical cortical stimulation. *Neurology* 2004;62:473–5.
11. Fujino O, Hashimoto K, Enokido H, Komatsuzaki H, Fujita T, Takaishi Y et al. Epileptic vertiginous seizure in a Japanese boy: a case report. *No To Hattatsu* 1996;28:515–9.
12. Miškov S. The differential diagnosis of vertigo and epilepsy. *Rad za medicinske znanosti, Zagreb, 2007; 37–44.*